元宇宙视域下高校图书馆信息素养教育的教师角色新发展

刘奇扉
武汉科技大学图书馆 武汉 430081

摘要：[**目的/意义**]本文旨在探讨元宇宙视域下高校图书馆信息素养教育的教师角色新发展，并介绍相关的实践案例。[**方法/过程**]在文献调研元宇宙环境中信息素养教育的必要性的基础上，提出了信息素养教师角色需要转变的问题。并从为什么要转变、从哪些方面转变及如何转变三个方面进行解答。最后用实践案例说明转变的可行性与必要性。[**结果/结论**]在元宇宙视域下，教师的角色发生了重大转变，从传统的信息资源和知识的提供者转变为元宇宙环境的构建者、引导者和激励者。同时，教师还需要具备创新能力、沟通能力和思辨能力等，以应对元宇宙教育的挑战。[**创新点**]本文首次探讨了元宇宙视域下高校图书馆信息素养教育的教师角色新发展，并通过实践案例验证了元宇宙技术在信息素养教育中的应用效果。

关键词：元宇宙 高校图书馆 信息素养教育 教师角色 实践案例
分类号：G251

随着元宇宙技术的发展，高校图书馆信息素养教育面临着新的挑战和机遇。元宇宙是一个虚拟的现实环境，具有高度的交互性和沉浸性，可以为学生提供更加丰富、多样化的学习资源和实践体验。在元宇宙视域下，教师的角色发生了转变，他们需要适应新的教育环境和需求，提高自己的能力和素质，发挥新的作用。本文旨在探讨元宇宙视域下高校图书馆信息素养教育的教师角色新发展，并介绍相关的实践案例。

1、元宇宙与高校图书馆信息素养教育

1.1 图书馆视角下的元宇宙认知

“元宇宙”一词始于 1992 年国外科幻作品《雪崩》里提到的“Metaverse（元宇宙）”和“Avatar（化身）”这两个概念。人们在“Metaverse”里可以拥有自己的虚拟替身，这个虚拟的世界就叫作“元宇宙”[1]。但是目前学界和行业界对它没有统一的界定。在图书馆领域，武汉大学马费城教授指出图书情报学科和与元宇宙的宗旨和理念是相通的，具体体现在三个方面：一是对数据要素的认知具有共识；二是对智慧智能的探索具有共识；三是对知识服务和用户体验的追求具有共识[2]。上海图书馆副馆长刘炜研究员认为元宇宙是建立在 Web3.0 基础之上的一种应用形式，其通过 AR、VR 等媒介进行想象空间建构，从而达到虚拟时空的效果，并以区块链技术为平台，实现数据确权与资产化功能[3]。

1.2 元宇宙背景高校图书馆信息素养教育的必要性

2015 年教育部印发的《普通高等学校图书馆规程》明确规定图书馆的主要职能是教育职能和信息服务职能[4]。高校图书馆作为学校的知识中心和信息素养教育的基地，具有举足轻重的地位。党的二十大报告对繁荣发展文化事业和文化产业作出重要部署，提出“实施国家文化数字化战略”[5]。图书馆理应积极响应国家战略，推进数字化转型，重视信息素养教育，为推动文化事业的发展做出积极贡献。2022 年 11 月清华大学新闻学院元宇宙文化实验室沈阳教授团队发布《元宇宙发展研究报告 3.0 版》从文化、信息和教育三个方面描绘了元宇宙与图书馆学，提出通过构建虚拟教育交互场景打造和信息素养教育新模式构建形成图书馆宇宙生态的之一的教育生态[6]。

以上表明在元宇宙背景下，高校图书馆信息素养教育性的必要性愈发凸显。这种新兴技术在教育领域的应用，为高校图书馆的信息素养教育提供了新的平台和机遇，同时也对教育者和教师提出了更高的要求。

作者简介：刘奇扉，副研究馆员，硕士研究生，358041666@qq.com

2、元宇宙视域下高校图书馆信息素养教育教师角色的转变

为了适应元宇宙给教育界带来的变革，高校图书馆信息素养教育教师的角色也需要进行相应的转变。那么，首先需要弄清转变的目的和成因。

2.1 为什么要转变？

在元宇宙背景下，高校图书馆信息素养教育的教师角色转变的原因首先是元宇宙环境的特点所决定。元宇宙是一个虚拟的、沉浸式的网络空间，具有跨时空、跨地域、高度自由、去中心化等特点。这种环境对信息素养教育提出了新的挑战，需要教师重新审视自己的角色和教学方法。其次，信息素养教育目标的改变。在元宇宙视域下，高校图书馆信息素养教育的目标不仅仅是培养学生掌握信息检索和利用的技能，更重要的是培养学生具备信息意识、信息道德、信息创造和信息批判能力，以适应元宇宙环境下的信息社会。再者，教育教学方法创新的需要。在元宇宙视域下，高校图书馆信息素养教育需要运用新的教育教学方法和技术，如虚拟现实、增强现实、人工智能等，以提高教育教学效果。教师需要掌握这些新技术，并将其应用于教学实践中。总之，元宇宙视域下高校图书馆信息素养教育的教师角色转变具有必要性，这有助于提高教育教学质量，更好地发挥教师在高校图书馆信息素养教育中的角色，培养学生适应元宇宙环境下的信息社会的能力。

2.2 从哪些方面转变？

通过前述的分析，可以清晰地看到高校图书馆信息素养教育教师角色转变的必要性，继而在此基础上探索转变的方向。

（1）从信息资源的提供者转变为元宇宙环境的构建者

传统教育环境中图书馆信息素养教师需要为高校师生提供丰富、多样的信息资源，包括书籍、期刊、报纸、电子资源等，以满足师生在教学、科研、学术交流等方面的需求。而在元宇宙环境中教师除了提供信息资源外，还需善于利用宇宙的相关技术，如人工智能、虚拟现实、增强现实、区块链和他“前沿技术”等，同时将显性知识（文献）和隐形知识（智慧）[7]结合为一体，以构建一个适合信息素养教育的元宇宙环境。正如刘炜研究员所言，我们不仅要在元宇宙中建造图书馆，将图书馆的服务延伸至元宇宙，同时也要将累积和正在产生的知识纳入元宇宙的领域中[8]。

（2）从传统的知识传授者转变为引导者和激励者

在传统教育环境中，高校图书馆信息素养教师主要扮演着知识传授者的角色，负责制定教学计划、选择教学内容和方法，并将这些内容传授给学生。这种教育方式强调的是教师的主导地位，学生则处于被动接受的状态。

而在元宇宙视域下，高校图书馆信息素养教育的教师角色将更加注重引导和辅助。在元宇宙中，教师可以利用虚拟现实、增强现实等技术手段，为学生提供更加真实、丰富的学习环境。教师可以通过设置任务、引导学生进行探索和实践，激发学生的学习兴趣和动力。同时，教师还可以根据学生的学习情况，提供个性化的指导和建议，帮助学生提高信息素养。

众所周知，AI 工具在元宇宙中发挥着重要的作用，为元宇宙提供更多的创新和可能性。譬如大家熟知的 ChatGPT 生成的内容质量与提示语的准确性有很大的相关性，很多学生在没有引导下使用，只会提供一个非常简单的描述，那么对 AI 工具的培训就变得由为重要，这就需要信息检索的老师向学生展示提示语制作的基本知识，这一点与以往在信息检索课上教授搜索引擎的检索技巧完全不同。

（3）从信息化建设的参与者转变为信息素养教育的创新者

传统教育环境中，图书馆信息素养教师需要参与高校信息化建设，与教学、科研、管理等部门密切合作，推动图书馆信息化发展，为师生提供更好的信息服务。元宇宙环境下，信息获取和传播方式发生了变革。传统的信息化建设主要关注硬件设施和网络环境，而在元宇宙中，信息传播方式更多样化、个性化和沉浸式。教师需要不断创新教育方法，将元宇宙的

特点融入到信息素养教育中，以提高学生的信息获取、分析和应用能力。

例如：在传统的信息素养教育中，教师主要关注如何使用计算机和网络资源进行信息检索和处理。而在元宇宙环境下，教师可以将学生带到一个虚拟的图书馆中，让学生通过沉浸式的体验，更加直观地了解和掌握信息检索。在这个过程中，教师需要引导学生如何获取、分析和应用这些虚拟环境中的信息，从而提高学生的信息素养。

（4）从实体人向数智人的转变

数智人是元宇宙空间中最不可或缺的基础设施。数智人的概念最早由中国工程院院士钱旭红和赵星等团队提出，元宇宙中原本定义为进化了数据智能能力和手段的新人类，如今已发展为“多源数据+智能算法+领域专家”的“数智人”框架体系，是虚拟人、数字人进化的最终形态[9]。

元宇宙环境的教学，教师能够利用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术，以数智人的形式进行教育和教学。例如，在元宇宙中创建一个具有三维效果的图书馆，让学生以虚拟身份进入其中，通过与虚拟教师角色的互动，进行信息素养教育的学习。虚拟教师还可以根据教学计划和内容，自动生成课程，并向学生进行授课。同时，虚拟教师角色还可以通过智能算法对学生学习情况进行评估和反馈，帮助学生更好地理解学习内容，提高学习效率。

另外，利用数智人可以降低教育和教学的成本。首先，虚拟教师角色可以自动生成并重复使用，这避免了因教师人员变动而导致的成本增加。其次，利用数智人进行教育和教学可以打破时间和空间的限制，提高教育资源的利用效率。这意味着，无论学生身在何处，他们都可以随时随地接受教育，而且教育资源可以更加灵活地被利用。例如，高校新生入馆教育在传统的教学环境中往往存在师资不足、流于形式、缺乏互动等问题。在元宇宙中创建一个虚拟的图书馆环境，让新生能够以虚拟身份进入其中，通过与虚拟教师角色的互动，进行信息素养教育的学习。再如，上海图书馆东馆推出了国内首个虚拟阅读推广大使洛天依[7]，这是一次将虚拟人技术应用于信息素养教育的有益尝试。洛天依是一位虚拟歌手，她可以通过歌曲和舞蹈与读者互动，引导读者走进图书馆，了解图书馆的资源和服务。

综上所述，在元宇宙的背景下，高校图书馆信息素养教育教师的角色转变是必要且重要的。教师需要适应新的教学环境和需求，发挥数智人的优势，成为学生学习的引导者和跨学科教育者。通过掌握元宇宙相关的技术和工具，采用灵活多样的教学方法和手段，教师可以更好地满足学生个性化学习的需求，提高学生的信息素养和应用能力。

2.3 如何转变？

接下来，本文将聚焦于如何培养高校图书馆信息素养教育教师的能力的方法与策略，以实现前述转变的各方面。

（1）技术能力培训：高校可以组织教师参加元宇宙技术的培训课程，介绍如何使用元宇宙平台和虚拟现实设备。如，教师可以学习如何创建和管理元宇宙中的虚拟图书馆，如何在元宇宙中与学生互动和合作，以及如何使用虚拟现实设备进行沉浸式的教学。教师还可以通过元宇宙的互动性和可编程性，设计更具有吸引力和实用性的信息素养教育内容。例如，教师可以创建一个虚拟现实中的文献检索场景，让学生在这个场景中实践文献检索技巧，并利用元宇宙中的工具和资源解决检索中的问题。

（2）创新能力培养：高校可以提供创新培训，组织教师参与元宇宙教育的学术会议和研讨会，培养教师的创新能力。例如，教师可以学习如何利用元宇宙中的互动性和可编程性，开发出一些新的教育应用和工具，以满足学生的不同需求，并不断更新自己的教学内容和方法。

（3）沟通能力提升：在元宇宙的语境中，提升教师的沟通能力是一个重要的目标。高校可以提供专业的沟通技巧培训，并通过模拟教学场景，帮助教师适应并提高在元宇宙环境中的沟通能力。例如，教师可以在虚拟现实中进行教学模拟，借此练习如何使用虚拟现实设

备中的语音交流、肢体语言和表情等方式，与学生进行有效的沟通和互动。另外，在数智人和虚拟人的角色愈发重要的当下，教师需要掌握与这些虚拟实体进行交流和互动的技巧。数智人和虚拟人具有高度的智能化和互动性，能够模拟人类的思维和行为模式。因此，教师需要理解并适应这些特性，以便更好地与这些虚拟实体进行交流，从而提供更加个性化、精准的教学服务。总的来说，通过提供专业的沟通技巧培训和模拟教学场景，可以帮助教师提升在元宇宙环境中的沟通能力，更好地适应数智人和虚拟人在教育领域中的角色，从而提供更高质量的信息素养教育服务。

（4）思辨能力加强：

批判思维是指对所接受的信息进行认真思考、分析和评估，以便更好地理解和解决问题。在元宇宙中，信息来源非常广泛，包括各种不同的媒体、社交平台、虚拟世界等，而且信息质量也参差不齐，因此教师需要具备批判思维，以便引导学生正确理解信息并解决问题。像 ChatGPT 和 DALL-E 等人工智能工具将使信息素养和数字素养比以往任何时候都更加重要。克莱姆森大学图书馆馆长 Christopher Cox 认为图书馆员可以帮助教师教授学生批判性思维技能，以验证事实并评估 ChatGPT 提供的答案的质量[10]。

（5）职业道德拓展

教师职业道德在元宇宙教育中也需要得到更新和发展。在元宇宙中，教师不仅需要关注传统的教学伦理和规范，还需重视虚拟世界的教育伦理问题，如 VR 可能被滥用于操纵，遭受隐私问题，并可能导致负面的健康影响[11]。这些都需要信息素养教育的教师要更加注重保护学生的隐私和个人信息，尊重学生的多样性和差异性，营造安全、开放、平等的学习环境。再者，元宇宙中的信息素养教育能将新兴技术应用到教育中。如果教师没有良好的职业道德，可能会滥用技术手段，如利用学生的好奇心和探索欲望进行欺诈、诱骗等不道德的行为。因此，在元宇宙中，信息素养教育的老师应该不仅具备专业知识和教学技能，还要具备较高的职业道德素养。

总之，在元宇宙环境下，高校图书馆信息素养教育的教师能力培养需多方面入手，通过多种途径和方法进行提升。只有教师的能力得到了全面提升，他们才能更好地适应新的教育环境，为学生提供更好的信息素养教育服务。

4、元宇宙视域下高校图书馆信息素养教育实践

（1）实践案例：构建元宇宙图书馆

2022 年 4 月 27 日，澳门大学 360 全境虚拟技术导览的图书馆正式启用。读者可登陆 https://vr.library.um.edu.mo/，不受时间和地点限制地从多角度参观图书馆，包括图书馆外观建筑、内部书库、阅览空间、演讲厅、展览厅、古籍馆等[12]。这个案例表明了信息素养教育中教师角色的新发展，教师需要具备更新技术和教学方法、设计和开发教育资源，以适应新的教育环境和需求。

（2）实践案例：开发元宇宙学习环境与服务

美国犹他大学马里奥特图书馆使用 Engage 平台在 VR 环境中提供虚拟参考服务。虚拟咨询台允许用户在 3D 环境中与图书馆员互动并获得个性化帮助[13]。俄克拉荷马大学图书馆使用 Engage 平台开发了一种名为“Find Your Way to the Library”的 VR 体验。该体验引导用户穿过虚拟校园并进入图书馆，提供一种交互式、沉浸式的方式来了解图书馆服务和资源[13]。这两个案例表明了信息素养教育中教师角色的转变，教师需要具备新的技术能力和跨学科知识，成为学生获取信息的引导者、辅助者和学习伙伴。

（3）实践案例：开展元宇宙学术活动

2022 年 12 月 3 日，上海外国语大学举办国内高校图书馆界首个元宇宙场景中的“元宇宙会议室”[7]。会议呈现出两大亮点，一个是还原度高、体验感完整，打破了现实虚拟次元壁垒的场景设置，不仅包括开展各分会场报告的会议室、培训室、贵宾厅，还有可以互动打

卡的活动区、合影区、体验间、展厅等。另一亮点则是参会的“数字人”身份多样，其中既有行业内的技术大咖，也有行业前辈新人，大家以自己定义的“数字人”形象共聚一堂，开展沉浸式体验[14]。在这个案例中，教师可以通过设计和开发元宇宙会议室，为学生提供了一种新的学习方式和资源，打破了传统的教育模式和边界。教师需要具备创新思维和创新能力，能够设计和开发这种新的教育资源和教学方式，以满足学生的学习需求和提高他们的信息素养。

通过这些例子展示了图书馆利用元宇宙以新的创新方式与读者互动的潜力，体现了元宇宙视域下信息素养教育中教师的新角色和能力的新发展。

6、结论

元宇宙技术的发展为高校图书馆信息素养教育带来了革命性的变革。在元宇宙视域下，教师的角色发生了重大转变，他们不再仅仅是信息资源和知识的提供者，而是成为了元宇宙环境的构建者、引导者和激励者。同时，教师还需要具备创新能力、沟通能力和思辨能力等，以应对元宇宙教育的挑战。通过实践案例展示了元宇宙技术在高校图书馆信息素养教育中的应用，旨在提高学生的信息素养能力和学习效果。未来的研究可以进一步探讨如何更好地发挥教师的角色新发展，推动信息素养教育的发展。

参考文献

[1] 胡喆,温竞华.什么是元宇宙？为何要关注它？解码元宇宙[EB/OL].[2023-08-22].http://m.news.cn/gd/2021-11/20/c_1128081990.htm.

[2] 李洪晨,许可,张闯等.元宇宙图书馆 一座看得见的天堂——“天堂的具象：图书馆元宇宙的理想”论坛综述[J].图书馆论坛,2022,42(07):1-6.

[3]上海外国语大学图书馆.国内图情界首秀:上外成功举办”元宇宙与智慧图书馆”高端学术论坛[EB/OL]. [2023-08-22].https://mp.weixin.qq.com/s/QOYgXtZs5LI5WzQmji5skA.

[4] 教育部关于印发《普通高等学校图书馆规程》的通知[EB/OL].[2023-08-20].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_736/s3886/201601/t20160120_228487.html.

[5] 中国社会科学网.加快推进国家文化数字化战略. [EB/OL].[2023-08-20].https://baijiahao.baidu.com/s?id=1752877199719994075&wfr=spider&for=pc.

[6] 元宇宙发展研究报告 3.0 版[R].北京:清华大学新闻学院元宇宙文化实验室沈阳教授团队,2022:1-256.

[7] 蔡迎春,任树怀,杨丰.元宇宙技术“应景”智慧图书馆[J].图书馆杂志,2023,42(01):10-15+23.DOI:10.13663/j.cnki.lj.2023.01.002.

[8] 沈淋莎.元宇宙“碰撞“图书馆，保存和传承人类知识文化的职责不会变[EB/OL].[2023-08-17]. https://baijiahao.baidu.com/s?id=1733064971149268782&wfr=spider&for=pc.

[9] 郝俊慧 . 复旦赵星：数智人将是元宇宙第一代居民[EB/OL].[2023-08-17].https://baijiahao.baidu.com/s?id=1734887651810126064&wfr=spider&for=pc.

[10] Christopher Cox, Elias Tzoc.ChatGPT: Implications for academic libraries [EB/OL].[2023-02-24]. https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/25821/33770.

[11]Alexander Skulmowski. Ethical issues of educational virtual reality[J]. Computers & Education: X Reality, Volume 2,2023.

[12] 人民网-港澳频道. 澳门大学 360 全境虚拟图书馆启用[EB/OL]. [2023-02-24].http://hm.people.com.cn/n1/2022/0428/c42272-32411273.html.

[13]Adeyinka Tella, Yusuf Ayodeji Ajani, Ugonna Vivian Ailaku. (2023), "Libraries in the metaverse: the need for metaliteracy for digital librarians and digital age library users", Library Hi Tech News,

Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/LHTN-06-2023-0094
[14] 陈彬.国内图书馆界元宇宙会议上演”首秀”[EB/OL]. [2023-02-24]. https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2022/12/490853.shtm.

Role Development of Information Literacy Teachers in University Libraries from the Perspective of the Metaverse

Liu Qifei
Library of Wuhan University of Science and Technology Wuhan 430081

Abstract: **[Purpose/Meaning]** This article aims to explore the new development of the teacher role in information literacy education in university libraries from the perspective of the metaverse, and introduce relevant practical cases. **[Methods/Process]** Based on the literature review of the necessity of information literacy education in the metaverse environment, the issue of the need for a change in the role of information literacy teachers was proposed. This was answered from three aspects: why to change, what aspects to change, and how to change. Finally, practical cases were used to illustrate the feasibility and necessity of the changes. **[Results/Conclusion]** In the perspective of the metaverse, the role of teachers has undergone significant changes, from traditional providers of information resources and knowledge to builders, guides, and motivators of the metaverse environment. At the same time, teachers also need innovative, communicative, and critical thinking abilities to meet the challenges of metaverse education. **[Innovation]** This article first explores the new development of the teacher role in information literacy education in university libraries from the perspective of the metaverse, and verifies the application effect of metaverse technology in information literacy education through practical cases.

Key words: Metaverse, University Libraries, Information Literacy Education, Teacher Role, Practice Case